

TORBIDIMETRO DA BANCO SERIE TL23

Applicazioni

- Alimenti e Bevande
- Farmaceutica
- Chimica
- Produzione energia
- Galvanica
- Agricoltura
- Acque reflue



Misurazioni affidabili e semplificate per applicazioni con elevata torbidità.

I nuovi torbidimetri da laboratorio della serie TL23 coniugano una tecnologia affidabile e funzionalità ottimizzate, per semplificare l'esecuzione delle analisi nelle applicazioni industriali e per le acque reflue più complesse.

Design intuitivo e ottimizzato

L'ampio display touchscreen a colori e l'intuitiva interfaccia utente della serie TL23 velocizzano le operazioni di configurazione, taratura e misura. La semplice interfaccia e le procedure guidate ti assicurano risultati accurati e affidabili.

Uno strumento intelligente per misure più affidabili

La serie TL23 assicura letture stabili e analisi accurate in quanto inizia ad acquisire i valori di torbidità dopo che il dispositivo ha rilevato la stabilità del campione. Questa caratteristica operativa, elimina il rischio di valutazioni soggettive e la necessità di eseguire più volte le misure.

Facilità di utilizzo, semplicità e precisione

La serie TL23 è la soluzione ideale per avere sempre a portata di mano tutto ciò di cui hai bisogno. Grazie a una porta USB che facilita l'esportazione dei dati, all'identificazione dei campioni che garantisce la tracciabilità e alla funzione di autodiagnosi per l'assicurazione della qualità, Hach® rende più semplice realizzare analisi accurate.

Dati Tecnici*

Modello	TL2300 EPA	TL2310 ISO	TL2350 EPA	TL2360 ISO
Metodo di misura	Nefelometrico			
Normativa/ regolamentazione	Conforme al metodo EPA 180.1	Conforme a ISO 7027, DIN EN 27027, DIN 38404 e NFT 9033	Conforme al metodo EPA 180.1	Conforme a ISO 7027, DIN EN 27027, DIN 38404 e NFT 9033
Display	Touchscreen a colori da 17,8 mm			
Sorgente luminosa	Lampada a filamento di tungsteno	Diodo a emissione luminosa (LED) a 860 ± 30 nm	Lampada a filamento di tungsteno	Diodo a emissione luminosa (LED) a 860 ± 30 nm
Unità	NTU e EBC	FNU e NTU	NTU, EBC, Abs (assorbanza), %T (% trasmittanza) e mg/L	FNU, FAU, NTU, EBC, Abs (assorbanza), %T (% trasmittanza) e mg/L
Intervallo di misura	NTU (Ratio attivo): 0 - 4.000 NTU (Ratio disattivo): 0 - 40 EBC (Ratio attivo): 0 - 980 EBC (Ratio disattivo): 0 - 9,8	NTU/FNU: 0 - 1000	NTU (Ratio attivo): 0 - 10.000 con cifra decimale automatica NTU (Ratio disattivo): 0 - 40 EBC (Ratio attivo): 0 - 2.450 con cifra decimale automatica EBC (Ratio disattivo): 0 - 9,8 Assorbanza (intervallo automatico): 0 - 1,0 Trasmittanza (%): 1,0 - 100 Grado (mg/L): 1 - 100	FNU (Ratio attivo): 0 - 1.000 FNU (Ratio disattivo): 0 - 40 FAU (intervallo automatico): 20 - 10.000 NTU (Ratio attivo): 0 - 10.000 con cifra decimale automatica NTU (Ratio disattivo): 0 - 40 EBC (Ratio attivo): 0 - 2.450 con cifra decimale automatica EBC (Ratio disattivo): 0 - 9,8 Assorbanza (intervallo automatico): 0 - 2,00 Trasmittanza (%): 1,0 - 100 Grado (mg/L): 0 - 100
Accuratezza	Ratio attivo: ±2% del valore più 0,01 NTU da 0 a 1.000 NTU, ±5% del valore da 1.000 a 4.000 NTU in base allo standard primario alla formazina Ratio disattivo: ±2% del valore più 0,01 NTU da 0 a 40 NTU	±2% del valore più 0,01 FNU/NTU da 0 a 1000 FNU/NTU	Ratio attivo: ±2% del valore più 0,01 NTU da 0 a 1.000 NTU, ±5% del valore da 1.000 a 4.000 NTU ±10 % del valore da 4.000 a 10.000 NTU Ratio disattivo: ±2% del valore più 0,01 NTU da 0 a 40 NTU	FNU: ±2% del valore più 0,01 FNU da 0 a 1.000 FNU FAU: ±10% del valore da 20 a 10.000 NTU NTU: ±2% del valore più 0,01 NTU da 0 a 1.000 NTU, ±5% del valore da 1.000 a 4.000 NTU, ±10% del valore da 4.000 a 10.000 NTU
Assorbanza			Assorbanza: ±0,01 Abs da 0 a 0,5 Abs a 455 nm, ±2% Abs da 0,5 a 1 Abs a 455 nm Trasmittanza: 2% T da 10 a 100% T a 455 nm	Assorbanza: ±0.005 Abs da 0 a 1 Abs a 860 nm Trasmittanza: 0,12% T da 10 a 100% T a 860 nm
Risoluzione	Torbidità: 0,001 NTU/EBC (nell'intervallo più basso)		Torbidità: 0,001 NTU/EBC Assorbanza: 0,001 Abs Trasmittanza: 0,1% T	
Ripetibilità	±1% del valore o 0,01 NTU, a seconda del valore maggiore (in condizioni di riferimento)			

Modello	TL2300 EPA	TL2310 ISO	TL2350 EPA	TL2360 ISO
Tempo di risposta	Media del segnale disattiva: 6,8 secondi / Media del segnale attiva: 14 secondi (quando si utilizzano 10 misure per calcolare la media)			
Tempo di stabilizzazione	Ratio attivo: 30 minuti dopo l'avvio Ratio disattivo: 60 minuti dopo l'avvio	Immediatamente	Ratio attivo: 30 minuti dopo l'avvio Ratio disattivo: 60 minuti dopo l'avvio	Immediatamente
Modalità di lettura	Singolo, continuo, Rapidly Settling Turbidity, media segnale attiva o disattiva, ratio attivo o disattivo	Singolo, continuo, Rapidly Settling Turbidity, media segnale attiva o disattiva	Singolo, continuo, Rapidly Settling Turbidity, media segnale attiva o disattiva, ratio attivo o disattivo	Intervallo manuale o automatico, media segnale attiva o disattiva, ratio attivo o disattivo
Comunicazione	USB			
Interfaccia	2 porte USB-A per unità flash USB, stampante esterna, tastiera e lettore a codice a barre			
Memoria dati	2.000 dati in totale, tra cui misure, di verifica e di taratura			
Spurgo aria	Azoto senza presenza di umidità o compressori pneumatici (ANSI MC 11.1, 1975) 0,05 L/s a 69 kPa (10 psig); 138 kPa (20 psig) max. Raccordo portagomma per tubi da 1/8"			
Compatibilità cella campione	Celle campione da 95 x 25 mm in vetro borosilicato con tappi a vite rivestiti in gomma Nota: l'uso di un adattatore consente di utilizzare celle campione più piccole (di dimensioni inferiori a 25 mm).			
Requisiti del campione	Cella campione da 25 mm: minimo di 20 mL da 0 a 70 °C (da 32 a 158 °F)			
Certificazioni	CE, KC, RCM			
Requisiti di potenza	100 - 240 V CA, 50/60 Hz, 3,4 A			

**I dati forniti sono soggetti a modifiche senza preavviso*

Principio di funzionamento

Turbidimetri TL2300 e TL2350: il sistema ottico comprende una lampada a filamento di tungsteno, lenti e diaframmi per canalizzare la luce, un rilevatore a 90°, un rilevatore di luce a diffusione frontale, un rilevatore a retrodiffusione (solo TL2350) e un rilevatore di luce trasmessa. Lo strumento consente di misurare i livelli di torbidità a meno di 40 NTU utilizzando soltanto il rilevatore di luce diffusa a 90° o da 4.000 NTU (TL2300) a 10.000 NTU (TL2350) mediante l'intero set di rilevatori (misurazione Ratio). Attivando la funzione di misurazione Ratio, il microprocessore dello strumento utilizza un calcolo matematico per determinare il rapporto tra i segnali ricevuti da ogni rilevatore. Tra i vantaggi offerti dall'attivazione della funzione Ratio per le misure figurano un'eccellente linearità, la stabilità della taratura e la capacità di misurare la torbidità in presenza di colore.

Turbidimetro TL2310: il sistema ottico comprende un'unità LED (diodo a emissione luminosa) 860 ±30 nm e un rilevatore a 90° per monitorare la luce diffusa. Lo strumento è in grado di misurare livelli di torbidità fino a 1.000 FNU o NTU utilizzando soltanto il rilevatore a 90°. Lo strumento non utilizza misure in modalità Ratio.

Turbidimetro TL2360: il sistema ottico comprende un'unità LED (diodo a emissione luminosa) 860 ±30 nm e un rilevatore a 90° per monitorare la luce diffusa, un rilevatore di luce a diffusione frontale, un rilevatore di luce trasmessa e un rilevatore di luce retrodiffusa. Lo strumento è in grado di misurare i livelli di torbidità fino a 1.000 unità in modalità di misura FNU utilizzando i rilevatori Ratio. È possibile misurare l'attenuazione fino a 10.000 unità FAU utilizzando un solo rilevatore di luce trasmessa. Lo strumento è in grado di misurare i livelli di torbidità a meno di 1.000 NTU utilizzando soltanto il rilevatore di luce diffusa a 90° o fino a 10.000 NTU mediante l'intero set di rilevatori (modalità Ratio).

Informazioni ordini

Strumenti

LPV444.99.00210	Turbidimetro TL2300 con lampada a filamento di tungsteno, EPA, 0 - 4.000 NTU
LPV444.99.00120	Turbidimetro a LED TL2310, ISO, 0 - 1000 NTU
LPV444.99.00310	Turbidimetro TL2350 con lampada a filamento di tungsteno, EPA, 0 - 10.000 NTU
LPV444.99.00320	Turbidimetro a LED TL2360, ISO, 0 - 10.000 NTU

Parti di ricambio

9647700	Copertura, accesso lampada
9649100	Copertura antipolvere
9653500	Modulo filtrante per colori conforme alla normativa EPA
4708900	Kit di ricambio lampada
4707600	Panno per la pulizia
126936	Olio siliconico

Accessori

2662110	Kit di taratura con standard di torbidità Stablcal, flaconi da 100
2662100	Kit di taratura con standard di torbidità Stablcal, flaconi da 500
246142	Standard di torbidità di formazina, 4.000 NTU, 100 mL
246149	Standard di torbidità di formazina, 4.000 NTU, 500 mL
4397500	Kit di analisi, degassificazione del campione
4397510	Kit di analisi, filtrazione e degassificazione dei campioni
2723342	Standard di torbidità Stablcal, 0,10 NTU, 100 mL
2697942	Standard di torbidità Stablcal, 0,30 NTU, 100 mL
2698042	Standard di torbidità Stablcal, 0,50 NTU, 100 mL

Pacchetti di Assistenza

Avvio:

Attività di messa in servizio, istruzioni e formazione per il personale operativo per assicurare le migliori prestazioni degli strumenti sin dal primo giorno di utilizzo.

Qualifica dello strumento:

IQ/OQ che fornisce la prova documentata della funzionalità operativa del sistema.

Contratto di assistenza:

Hach offre una ampia gamma di contratti di assistenza che possono essere personalizzati per una massima affidabilità delle analisi e per aumentare i tempi di operatività dello strumento.

Contattaci per avere una quotazione su misura per te.